

República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI0611648-5 A2**

(22) Data de Depósito: 25/05/2006
(43) Data da Publicação: 28/09/2010
(RPI 2073)



(51) *Int.Cl.:*
G08G 1/0962

(54) Título: **CODIFICAÇÃO E DECODIFICAÇÃO DE INFORMAÇÃO DE TRÁFEGO USANDO CAMPOS DE CODIFICAÇÃO**

(30) Prioridade Unionista: 19/10/2005 KR 10-2005-0098759, 27/05/2005 US 60/684.972

(73) Titular(es): LG ELECTRONICS INC.

(72) Inventor(es): JUN KIM, KYONG SOO MOON, SANG HYUP LEE

(74) Procurador(es): Nellie Anne Daniel Shores

(86) Pedido Internacional: PCT KR2006001978 de 25/05/2006

(87) Publicação Internacional: WO 2006/126839 de 30/11/2006

(57) **Resumo:** CODIFICAÇÃO E DECODIFICAÇÃO DE INFORMAÇÃO DE TRÁFEGO USANDO CAMPOS DE CODIFICAÇÃO. Essa descrição refere-se a codificar e decodificar informação de tráfego usando um campo indicativo de um esquema de codificação. Um método para identificar informação de tráfego de acordo com a presente invenção compreende receber dados de tráfego incluindo um primeiro identificador, informação que é codificada, e informação correspondente a um campo indicativo de um esquema de codificação, onde o primeiro identificador habilita uma determinação de um tipo de informação que está incluída nos dados de tráfego recebidos; determinar o tipo de informação incluída nos dados de tráfego recebidos baseados no primeiro identificador; determinar informação de codificação baseada no campo indicativo de um esquema de codificação incluída nos dados de tráfego recebidos somente se o primeiro identificador revela que os dados de tráfego recebidos incluem um campo indicativo de um esquema de codificação; e identificar a informação que é codificada baseada na informação de codificação determinada.

```
<cti_component (8A)>:=  
<intunti>(id),      : IDENTIFICADOR, ID = 8A  
<intunti>(n),       : COMPRIMENTO, N, DE DADOS DE COMPONENTE EM BYTES  
<cti02>,            : CÓDIGO DE LINGUAGEM  
<chariab>,          : TABELA DE CARACTERE  
<short_string>,     : INFORMAÇÃO ADICIONAL
```

"CODIFICAÇÃO E DECODIFICAÇÃO DE INFORMAÇÃO DE TRÁFEGO USANDO CAMPOS DE CODIFICAÇÃO"

Campo da Invenção

Essa descrição refere-se a codificar e decodificar
5 informação de tráfego usando um campo indicativo de um esquema de codificação.

Fundamentos da Invenção

Com o avanço em tecnologias de comunicação e processamento de sinal digital, transmissões de rádio e TV estão sendo digitalizadas. A transmissão digital habilita o
10 fornecimento de várias informações (por exemplo, noticiários, compras, clima, informação de tráfego, etc.) bem como conteúdo de áudio e vídeo.

Sumário da Invenção

15 Um aspecto da presente invenção é fornecer um método para identificar informação de tráfego, e mais particularmente, para fornecer informação de caractere relacionada à informação de tráfego na multilinguagem usando conjuntos diferentes de caracteres.

20 De acordo com o aspecto da presente invenção, um método para identificar informação de tráfego compreende receber dados de tráfego incluindo um primeiro identificador, informação que é codificada, e informação correspondente a um campo indicativo de um esquema de codificação, onde o
25 primeiro identificador habilita uma determinação de um tipo de informação que está incluída nos dados de tráfego recebidos; determinar o tipo de informação incluída nos dados de tráfego recebidos; determinar o tipo de informação incluída

nos dados de tráfego recebidos baseada no primeiro identifi-
cador; determinar informação de codificação baseada no campo
indicativo de um esquema de codificação incluído nos dados
de tráfego recebidos somente se o primeiro identificador re-
5 velar que os dados de tráfego recebidos incluem um campo in-
dicativo de um esquema de codificação; e identificar a in-
formação que está codificada baseada na informação de codi-
ficação determinada.

De acordo com um outro aspecto da presente inven-
10 ção, um aparelho para identificar informação de tráfego com-
preende um decodificador configurado para receber dados de
tráfego incluindo um primeiro identificador, informação que
é codificada, e informação correspondente a um campo indica-
tivo de um esquema de codificação, onde o primeiro identifi-
15 cador habilita uma determinação de um tipo de informação que
está incluída nos dados de tráfego recebidos; e um processa-
dor configurado para: determinar o tipo de informação inclu-
ída nos dados de tráfego recebidos baseada no primeiro iden-
tificador; determinar informação de codificação baseada no
20 campo indicativo de um esquema de codificação incluída nos
dados de tráfego recebidos somente se o primeiro identifica-
dor revelar que os dados de tráfego recebidos incluem um
campo indicativo de um esquema de codificação; e identificar
a informação que é codificada baseada na informação de codi-
25 ficação determinada.

Breve Descrição dos Desenhos

A FIG. 1 ilustra uma rede pela qual informação de
tráfego é fornecida;

A FIG. 2 ilustra um formato da informação de tráfego transmitida por rádio;

A FIG. 3 ilustra um formato de transmissão de um componente de informação de tráfego em congestionamento incluído em um recipiente de evento CTT;

A FIG. 4 ilustra sintaxe de um componente de informação de adicional incluída no recipiente de evento CTT;

A FIG. 5 ilustra um formato de transmissão de um componente de informação de localização incluído no recipiente de evento CTT;

A FIG. 6 ilustra a sintaxe de um descritor de ligação que é um componente de coordenadas incluindo um ID de 02h;

A FIG. 7 ilustra uma sintaxe de um ID de tabela de caractere, e um índice de tabela de caractere de referência;

As FIGs. 8 e 9 ilustram a sintaxe de um componente de informação adicional e um componente de descritor de ligação, cada um incluindo um campo indicativo do esquema de codificação da sequência de caracteres; e

A FIG. 10 ilustra uma estrutura de um terminal de navegação para receber informação de tráfego a partir de um servidor.

Descrição Detalhada da Invenção

Um tal uso para transmissões digitais é satisfazer uma demanda existente para informação de tráfego. Propostas que envolvem o uso de transmissões digitais para esse propósito contemplam o uso de formatação padronizada de informação de tráfego a ser transmitida. Essa aproximação pode ser

usada para habilitar o uso de terminais de recebimento de informação de tráfego fabricados por diferentes fabricantes, cada um que poderia ser configurado para detectar e interpretar transmissão de informação de tráfego da mesma forma.

5 A FIG. 1 representa esquematicamente uma rede pela qual a informação de tráfego é fornecida. Na rede 101 da FIG. 1, a título de exemplo, um servidor de fornecimento de informação de tráfego 210 de uma estação de transmissão pode re-configurar várias informações de tráfego em congestionamento agregadas a partir de uma entrada de operador e pode
10 transmitir a informação re-configurada por rádio tal que um terminal de recebimento de informação de tráfego tal como um dispositivo de navegação instalado em um carro 200 pode receber a informação.

15 A transmissão de informação de tráfego em congestionamento pelo servidor de fornecimento de informação de tráfego 100 via ondas de rádio pode compreender uma sequência de segmentos de mensagem (aqui relacionadas como mensagens de Grupo Especializado em Protocolos de Transporte
20 (TPEG)) como mostrado na FIG. 2. Entre a sequência, um segmento de mensagem, ou seja, a mensagem TPEG compreende um recipiente de gerenciamento de mensagem 21, um recipiente de evento de informação (CTT ou CTI) de tempo de congestionamento e de viagem 22, e um recipiente de localização TPEG
25 23. Nota-se que uma mensagem TPEG 30 conduzindo informação de tráfego além do evento CTT, por exemplo, mensagem de tráfego de rua (RTM), informação de transporte público (PTI), informação de clima (WEA) pode ser incluída na sequência.

Conteúdos totais relacionados à mensagem podem ser incluídos no recipiente de gerenciamento de mensagem 21. Informação relacionada a uma identificação de mensagem (ID), um número de versão, data e hora, e um tempo de geração de mensagem podem ser incluídos no recipiente de gerenciamento de mensagem 21. O recipiente de evento CTT 22 pode incluir informação de tráfego atual de cada ligação (seção de rua) e informação adicional. O recipiente de localização TPEG 23 pode incluir informação de localização relacionada à ligação.

A FIG. 3 ilustra um formato de transmissão exemplificado de um componente de informação de tráfego em congestionamento incluído no recipiente de evento CTT.

O recipiente de evento CTT 22 pode compreender uma pluralidade de componentes CTT. Se o componente CTT inclui a informação de tráfego de congestionamento, ao componente CTT é atribuído um ID de 80h e pode compreender componentes de estado indicativos da velocidade média de seção, do tempo de viagem de seção, e o atraso. Na descrição, IDs específicos são descritos como determinações a estruturas associadas com informação específica. O valor atual de um ID determinado (por exemplo, 80h) é exemplificado, e diferentes implementações podem determinar diferentes valores para associações ou circunstâncias específicas. Assim, o componente CTT pode ser usado para fornecer vários tipos diferentes de dados que podem ser sinalizados baseados em um identificador. Por exemplo, a FIG. 2B e a FIG. 2C ilustram um componente com um identificador de 0x80 e 0x90 sinalizando, respectivamente,

informação de estado e de localização.

Em várias implementações, o ID de 80h é determinado ao componente de informação de tráfego em congestionamento, mais do que um componente de estado (m-ary) podem ser
5 incluídos para representar o tamanho de dados total dos componentes de estado incluídos em bytes.

O componente de estado pode incluir a informação relacionada à velocidade média de seção, o tempo de viagem de seção, e/ou o atraso. Um ID de 00 é determinado à velocidade média de seção, um ID de 01 é determinado ao tempo de
10 viagem de seção, e um ID de 02 é determinado ao atraso.

Em uma implementação, se um ID de 8Ah é determinado, o componente CTT pode incluir informação adicional ou informação auxiliar relacionada à informação de tráfego em
15 uma forma, tal como, por exemplo, texto. A FIG. 4 representa sintaxe do componente de informação adicional incluído no recipiente de evento CTT. Ao componente de informação adicional é determinado o ID de 8Ah como indicado por 4a, e pode compreender um código de linguagem indicado por 4c, informação adicional configurada na forma de texto, isto é,
20 como sequência de caracteres ou série de caracteres indicada por 4d, e um campo representando o tamanho total de dados dos componentes em bytes como indicado por 4b.

Desde que a mensagem carregada no recipiente de
25 evento CTT é subordinada à informação de localização, a mensagem CTT pode incluir a informação de localização. Uma transmissão alvo da informação de tráfego em congestionamento TPEG pode incluir um decodificador TPEG incluindo nenhum

mapa digital. Também, para a compatibilidade com um esquema de referência de localização existente, vários esquemas de referência de localização podem ser adaptados. Um é método de referência de localização usando transmissão de coordenadas, e um outro é um método de referência de localização usando um ID de ligação-nó prescrito.

A FIG. 5 representa um formato de transmissão do componente de informação de localização incluído no recipiente de evento CTT. Se o componente CTT incluir informação de localização, ao componente CTT pode ser atribuído um ID de 90h e pode compreender mais do que um sub-recipiente de localização TPEG (TPEG_loc_container).

O sub-recipiente de localização TPEG pode compreender um ou mais componentes de localização TPEG TPEG_log_component, e o componente de localização TPEG pode compreender um ou mais componentes de coordenadas incluindo um ID de 00h.

O componente de coordenadas pode carregar informação relacionada a um tipo de rua tal como auto-estrada, rua estadual, e assim por diante (um componente de coordenadas incluindo um ID de 00h), componente de coordenadas, que pode ser representado, por exemplo, no tipo WGS 84 (um componente de coordenadas incluindo um ID de 01h), informação de ID de ligação (um componente de coordenadas incluindo um ID de 10h), descritor de ligação (um componente de coordenadas incluindo um ID de 02h), e informação de tipo de direção (um componente de coordenadas incluindo um ID de 03h).

A FIG. 6 representa uma sintaxe do descritor de

ligação que é o componente de coordenadas, de acordo com várias implementações, incluindo o ID de 02h. Ao componente de coordenadas como ao descritor de ligação pode ser atribuído o ID de 02h como indicado por 6a, e pode compreender um campo indicativo de um tipo de esquema de codificação como indicado por 6c, um campo indicativo de um esquema de codificação como indicado por 6d, componentes de descritor m-ary como indicado por 6e, e um campo apresentando o tamanho total de dados do componente em bytes como indicado por 6b. O descritor pode consistir de uma seqüência de caracteres indicativa de um nome geográfico, um nome de edifício, um nome de rua, ou um nome de estação para representar a ligação correspondente.

De acordo com uma implementação, um campo indicativo do esquema de codificação da seqüência de caracteres pode ser anexado ao componente que inclui a seqüência de caracteres. Esse campo pode ser registrado como um valor (identificador) indicativo de um esquema de codificação específico em uma tabela onde vários esquemas de codificação de seqüência de caracteres prescritos são organizados. A tabela e o identificador usado para o campo podem obedecer a uma tabela de caracteres e um identificador de tabela de caracteres definido em Annex A de EBU B/TPEG TPEG-SSF_3.0/002.

Além disso, através do uso do campo, seu valor, e o esquema indicado correspondente, um terminal que recebe e exibe a informação de tráfego incluída no recipiente CTT pode confirmar como a seqüência de caracteres recebida junto com a informação de tráfego é codificada, por exemplo, se

Hangul (linguagem coreana) é codificada para o tipo completo, o tipo de combinação, ou o unicode.

A FIG. 7 representa, de acordo com várias implementações, a sintaxe do identificador de tabela de caractere e um índice de tabela de caractere de referência que pode ser definido em Annex A de TPEG-SSF_3.0/002. <charatab> identifica um número 't' arranjado no índice de tabela de caractere de referência tal como para confirmar o esquema de codificação da seqüência de caracteres e bytes usados para um caractere.

Conseqüentemente, é possível usar o esquema de codificação definido no índice de tabela de caractere de referência ou definir um novo esquema de codificação para $t = 128$ até $t = 255$ que um provedor de serviço pode livremente usar, por exemplo, Hangul completo, combinação de Hangul, Chinês simplificado, Chinês tradicional, Japonês e seus similares.

As FIGs. 8 e 9 representam a sintaxe, de acordo com várias implementações, do componente de informação adicional e do componente de descritor de ligação que inclui um campo indicativo do esquema de codificação da seqüência de caracteres, respectivamente. Nas FIGs. 8 e 9, <chartab> é um campo onde um identificador indicativo do esquema de codificação da seguinte seqüência de caracteres <short_string> é registrado.

O servidor 100 pode configurar a informação de tráfego em congestionamento atual e a informação de localização como mostrada nas FIGs. 3 e 5 de acordo com a informa-

ção de tráfego atual agregada através de vários caminhos e sua base de dados de informação de tráfego armazenada, e pode transmitir a informação configurada ao terminal de recebimento de informação de tráfego. Adicionalmente, quando transmitindo um componente incluindo a informação adicional ou o descritor de ligação em relação à informação de tráfego na forma da sequência de caractere, o servidor pode adicionalmente inserir um identificador indicativo do esquema de codificação da sequência de caractere no componente como
5
10 mostrado nas FIGs. 8 e 9.

Quando transmitindo a mesma sequência de caracteres na multilinguagem ou nos vários esquemas de codificação, o servidor 100 pode transmitir componentes separados que incluem a mesma sequência de caractere codificada em diferentes
15
20 esquemas de codificação. Os identificadores incluídos nos componentes são anexados aos componentes correspondentes, respectivamente.

A FIG. 10 representa uma estrutura exemplificada de um terminal de navegação instalado em um veículo para receber a informação de tráfego a partir do servidor 100. A FIG. 10 é uma implementação exemplificada de um sistema para receber e utilizar informação de tráfego. Outros sistemas podem ser organizados diferentemente ou incluir diferentes componentes.

25 Na FIG. 10, o terminal de navegação inclui um sintonizador 210, um demodulador 220, um decodificador TPEG 230, um módulo de sistema de posicionamento global (GPS) 280, uma estrutura de armazenamento 240, um dispositivo de

entrada 290, um mecanismo de navegação 250, uma memória 250A, um painel de exibição 270, e um acionador de painel 260. O sintonizador 210 emite o sinal de informação de tráfego modulado sintonizando-se uma banda de sinal pela qual a
5 informação de tráfego é transmitida. O demodulador 220 emite o sinal de informação de tráfego demodulando-se o sinal de informação de tráfego modulado. O decodificador TPEG 230 adquire várias informações de tráfego decodificando-se o sinal de informação de tráfego demodulado. O módulo GPS 280 recebe
10 sinais de satélite a partir de uma pluralidade de satélites terrestres de órbita baixa e adquire a localização atual (longitude, latitude, e altitude). A estrutura de armazenamento 240 armazena um mapa digital incluindo informação sobre ligações e nós, e diversas informações gráficas. O dispositivo de entrada 290 recebe uma entrada do usuário. O me-
15 canismo de navegação 250 controla uma saída para a tela baseada na entrada do usuário, a localização atual, e a informação de tráfego adquirida. A memória 250A temporariamente armazena dados. O painel de exibição 270 exibe vídeo e pode
20 ser uma tela de cristal líquido (LCD) ou diodos de emissão de luz orgânicos (OLED). O acionador de painel 260 aplica um sinal de acionamento correspondente à apresentação gráfica a ser exibida no painel de exibição 270. O dispositivo de entrada 290 pode ser uma tela sensível ao toque equipada no
25 painel de exibição 270.

O sintonizador 210 sintoniza o sinal transmitido a partir do servidor 100, e o demodulador 220 demodula e emite o sinal sintonizado de acordo com um esquema pré-

estabelecido. O decodificador TPEG 230 decodifica o sinal demodulado na sequência de mensagem TPEG como configurada na FIG. 2, analisa mensagens TPEG na sequência de mensagens, e fornece o mecanismo de navegação 250 com a informação necessária e/ou o sinal de controle de acordo com os conteúdos de mensagem.

O decodificador TPEG 230 extrai a data/hora e o tempo de geração de mensagem do recipiente de gerenciamento de mensagem em cada mensagem TPEG, e verifica se um recipiente subsequente é o recipiente de evento CTT baseado no 'elemento de mensagem' (isto é, um identificador). Se o recipiente de evento CTT segue, o decodificador TPEG 230 fornece o mecanismo de navegação 250 com a informação adquirida a partir dos componentes CTT no recipiente tal que o mecanismo de navegação 250 encarrega-se da exibição da informação de tráfego. Fornecer o mecanismo de navegação 250 com a informação pode incluir determinar, baseado em identificadores, que a informação de tráfego inclui um recipiente de gerenciamento de mensagem incluindo informação de estado, informação de descritor ou informação adicional nos vários componentes de mensagem no recipiente de gerenciamento de mensagem. Cada um dos componentes pode incluir diferentes informações de estado, de descritor, ou informação adicional associada com diferentes ligações ou localizações e identificadores associados com as diferentes informações de estado, de descritor, ou de informação adicional. Cada um dos recipientes e dos componentes pode incluir informação associada com o tempo de geração, número de versão, comprimento dos

dados, e identificadores de informação incluída.

Quando o componente de informação adicional ou o componente de descritor de ligação no recipiente CTT é recebido, o decodificador TPEG 230 pode fornecer o mecanismo de navegação 250 com o esquema de codificação, junto com a sequência de caracteres, correspondente ao valor de campo indicativo do esquema de codificação tal que a sequência de caracteres incluída no componente pode ser exibida em conformidade com o esquema de codificação. Para esse fim, o decodificador 230 gerencia o índice de tabela de caractere de referência que define o esquema de codificação da sequência de caractere.

O decodificador TPEG 230 pode adquirir informação de localização correspondente à informação de tráfego atual a partir do recipiente de localização TPEG subsequente. De acordo com a informação de tipo do recipiente de localização TPEG, a informação de localização pode coordenar (longitude e latitude) de pontos de início e de fim ou da ligação, isto é, o ID de ligação atribuído à seção de rua.

Quando a estrutura de armazenamento 240 é equipada, o mecanismo de navegação 250 especifica uma seção correspondente à informação recebida em relação à informação relacionada às ligações e nós na estrutura de armazenamento 240, e pode utilizar as coordenadas da ligação recebidas convertendo-se as coordenadas no ID de ligação ou convertendo-se o ID da ligação nas coordenadas.

O mecanismo de navegação 250 pode ler a partir da estrutura de armazenamento 240 o mapa digital de uma certa

área baseada nas coordenadas atuais que podem ser recebidas a partir do módulo GPS 280, e pode exibir o mapa digital no painel de exibição 270 via o acionador de painel 260. Fazendo isso, o lugar correspondente à localização atual pode ser
5 marcado por um símbolo gráfico específico.

O mecanismo de navegação 250 pode controlar a exibição da informação de velocidade média de seção recebida a partir do decodificador TPEG 230 na seção correspondente às coordenadas ou ao ID de ligação do recipiente de localização
10 que segue o recipiente carregando a informação de velocidade média de seção. A velocidade média de seção pode ser exibida, por exemplo, alterando-se as cores ou indicando-se números às seções correspondentes. A título de exemplo da rua normal, o vermelho denota 0~10 km/h, o laranja denota 10~20
15 km/h, o verde denota 20~40 km/h, e o azul denota mais do que 40 km/h.

Um terminal sem a estrutura de armazenamento 240 armazenando o mapa digital pode exibir a velocidade média de seção por cores ou por números com relação a somente ligações à frente do caminho atual. No caso em que o caminho do
20 veículo incluindo o terminal de navegação é designado antecipadamente, a velocidade média de seção pode ser exibida somente com relação às ligações ao longo do caminho, ao invés das ligações à frente.

De acordo com a solicitação do usuário, o mecanismo de navegação 250 pode controlar o painel de exibição 270
25 para exibir o tempo de viagem à seção e o atraso de ligações recebidas a partir do decodificador TPEG 230, ao invés ou junto com a velocidade média de seção.

O mecanismo de navegação 250 pode receber a partir do decodificador TPEG 230 a informação como ao esquema de codificação da seqüência de caracteres no componente de informação adicional ou o componente de descritor de ligação, 5 converte a seqüência de caracteres extraída do componente de informação adicional ou do componente de descritor de ligação de acordo com o esquema de codificação, e pode exibir a seqüência de caracteres convertida no painel de exibição 270. Se um usuário designa uma linguagem específica ou esquema de codificação, o mecanismo de navegação 250 pode seletivamente converter e exibir a seqüência de caracteres do esquema de codificação designado entre as seqüências de caracteres extraídas dos vários componentes de informação adicionais ou dos componentes de descritor de ligação.

15 Em luz do anterior como apresentado acima, de acordo com a presente invenção, a informação de caractere relacionada a tráfego pode ser fornecida na multilinguagem usando diferentes conjuntos de caracteres diferentes, e a informação indicativa da exibição do caractere transmitido usando qual conjunto de caracteres pode ser fornecido. 20

Além disso, desde que a informação relacionada a tráfego é fornecida na multilinguagem sem modificar o padrão TPEG, o padrão TPEG pode ser expandido.

A descrição anterior foi apresentada com propósitos de ilustração. Assim, várias implementações com aperfeiçoamentos, modificações, substituições, ou adições no espírito e escopo são como definido pelas seguintes reivindicações em anexo. 25

REIVINDICAÇÕES

1. Método para identificar informação de tráfego,
CARACTERIZADO pelo fato de que compreende:

5 receber dados de tráfego incluindo um primeiro i-
dentificador, informação que é codificada, e informação cor-
respondente a um campo indicativo de um esquema de codifica-
ção, onde o primeiro identificador habilita uma determinação
de um tipo de informação que está incluída nos dados de trá-
fego recebidos;

10 determinar o tipo de informação incluída nos dados
de tráfego recebidos baseados no primeiro identificador;

determinar informação de codificação baseada no
campo indicativo de um esquema de codificação incluída nos
dados de tráfego recebidos somente se o primeiro identifica-
15 dor revelar que os dados de tráfego recebidos incluem um
campo indicativo de um esquema de codificação; e

identificar a informação que é codificada baseada
na informação de codificação determinada.

2. Método, de acordo com a reivindicação 1,
20 **CARACTERIZADO** pelo fato de que determinar informação de co-
dificação envolve acessar a informação fornecida nos dados
de tráfego recebidos e reconhecer esses dados como o campo
indicativo de um esquema de codificação.

3. Método, de acordo com a reivindicação 1,
25 **CARACTERIZADO** pelo fato de que determinar informação de co-
dificação inclui usar a informação recebida correspondente a
um campo indicativo de um esquema de codificação para aces-
sar uma tabela de referência e extrair um valor associado

com um método de codificação.

4. Método, de acordo com a reivindicação 3, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o valor extraído inclui uma indicação de uma quantidade de dados por caractere associada com o campo indicativo do esquema de codificação, onde os valores diferentes no campo indicativo de um esquema de codificação resultam em diferentes valores extraídos.

5. Método, de acordo com a reivindicação 4, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a indicação de uma quantidade de dados por caractere é uma indicação de um número de bytes por caractere.

6. Método, de acordo com a reivindicação 3, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o valor extraído inclui, texto e diferentes valores no campo indicativo de um esquema de codificação resulta em texto diferente extraído.

7. Método, de acordo com a reivindicação 3, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o valor extraído inclui uma indicação de uma quantidade de dados por caractere e texto associado que está associado com campo indicativo de um esquema de codificação, onde diferentes valores no campo indicativo de um esquema de codificação resultam em diferentes valores extraídos e texto associado.

8. Método, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** adicionalmente pelo fato de que compreende receber informação correspondente a uma estrutura de gerenciamento de mensagem incluindo informação correspondente a um tempo de geração de informação refletida nos dados de tráfego.

9. Método, de acordo com a reivindicação 8, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o tempo de geração incluído na estrutura de gerenciamento de mensagem recebida refere-se a uma pluralidade de estruturas de componente de mensagem que correspondem a mais do que um de uma tendência de tráfego prevista ou atual, uma quantidade de tráfego prevista ou atual, uma velocidade prevista ou atual, ou um tempo previsto ou atual para atravessar uma ligação particular, ou um descritor de ligação incluindo um campo indicativo de um mecanismo de codificação usado para codificar o descritor de ligação.

10. Método, de acordo com a reivindicação 9, **CARACTERIZADO** pelo fato de que cada estrutura de componente de mensagem correspondente a um descritor de ligação adicionalmente compreende um identificador específico ao tipo de informação e o primeiro identificador é um identificador, em uma estrutura de componente de mensagem, correspondendo a um descritor de ligação.

11. Método, de acordo com a reivindicação 9, **CARACTERIZADO** pelo fato de que uma pluralidade de estruturas de componente de mensagem correspondentes a um descritor de ligação é incluída, e um único campo indicativo de um mecanismo de codificação é usado para codificar os descritores de ligação.

12. Método, de acordo com a reivindicação 9, **CARACTERIZADO** pelo fato de que uma pluralidade de estruturas de componente de mensagem correspondentes a um descritor de ligação é incluída, onde cada descritor de ligação está as-

sociado a um campo indicativo de um mecanismo de codificação usado para codificar o descritor de ligação.

13. Método, de acordo com a reivindicação 12, **CARACTERIZADO** pelo fato de que uma pluralidade de estruturas
5 de componente de mensagem correspondentes a descritores de ligação inclui o mesmo descritor codificado em uma pluralidade de linguagens ou formatos.

14. Método, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que receber informação correspon-
10 dente a um campo indicativo de um esquema de codificação inclui receber um valor, associado em uma tabela de referência em um dispositivo de recebimento, com a linguagem ou formato de um descritor.

15. Método, de acordo com a reivindicação 11, **CARACTERIZADO** pelo fato de que receber um campo indicativo
15 de um esquema de codificação inclui receber um descritor de texto correspondente a uma ligação específica, onde o descritor de texto é codificado usando o método de codificação indicado pelo campo.

20 16. Método, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que receber dados de tráfego inclui decodificar os dados de tráfego tal que os dados de tráfego recebidos são dados de tráfego decodificados.

25 17. Método, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a informação de codificação reflete o campo indicativo de um esquema de codificação.

18. Aparelho para identificar informação de tráfego, **CARACTERIZADO** pelo fato de que compreende:

um decodificador configurado para receber dados de tráfego incluindo um primeiro identificador, informação que é codificada, e informação correspondente a um campo indicativo de um esquema de codificação, onde o primeiro identificador habilita uma determinação de um tipo de informação que está incluída nos dados de tráfego recebidos; e

um processador configurado para:

determinar o tipo de informação incluída nos dados de tráfego recebidos baseada no primeiro identificador;

determinar informação de codificação baseada no campo indicativo de um esquema de codificação incluída nos dados de tráfego recebidos somente se o primeiro identificador revelar que os dados de tráfego recebidos incluem um campo indicativo de um esquema de codificação; e

identificar a informação que é codificada baseada na informação de codificação determinada.

19. Aparelho, de acordo com a reivindicação 18, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o processador é configurado para receber dados de tráfego incluindo informação correspondente a um número de versão de informação refletida nos dados de tráfego, onde o número de versão está associado com uma sintaxe específica dos dados onde qualquer uma das múltiplas sintaxes pode ser usada.

20. Aparelho, de acordo com a reivindicação 18, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o processador é configurado para receber informação correspondente a uma estrutura de gerenciamento de mensagem incluindo informação correspondente a um tempo de geração de informação refletida nos dados

de tráfego.

21. Aparelho, de acordo com a reivindicação 18,
CARACTERIZADO pelo fato de que o processador é configurado
para receber informação correspondente a um comprimento de
5 dados dos dados recebidos.

22. Aparelho, de acordo com a reivindicação 19,
CARACTERIZADO pelo fato de que o processador é adicionalmen-
te configurado para:

determinar informação de codificação somente se o
10 primeiro identificador revelar que os dados de tráfego rece-
bidos incluem um campo indicativo de um esquema de codifica-
ção.

23. Dispositivo de comunicação de informação de
tráfego, **CARACTERIZADO** pelo fato de que compreende:

15 uma interface de recebimento de dados configurada
para receber informação que é codificada, a informação in-
clui:

um número de componentes de descritor, pelo menos
um dos componentes de descritor incluindo:

20 - um identificador de componente de esquema de co-
dificação que identifica o componente de descritor como um
único do componente de descritor incluindo na informação de
descritor, e

- um campo indicativo de um identificador de es-
25 quema de codificação configurado para identificar informação
associada com o formato ou linguagem do descritor,

um dispositivo de processamento configurado para pro-
cessar a informação que é recebida codificada a partir da interfa-

ce de recebimento de dados e para determinar informação de descritor baseada pelo menos em parte na informação recebida.

FIG. 1

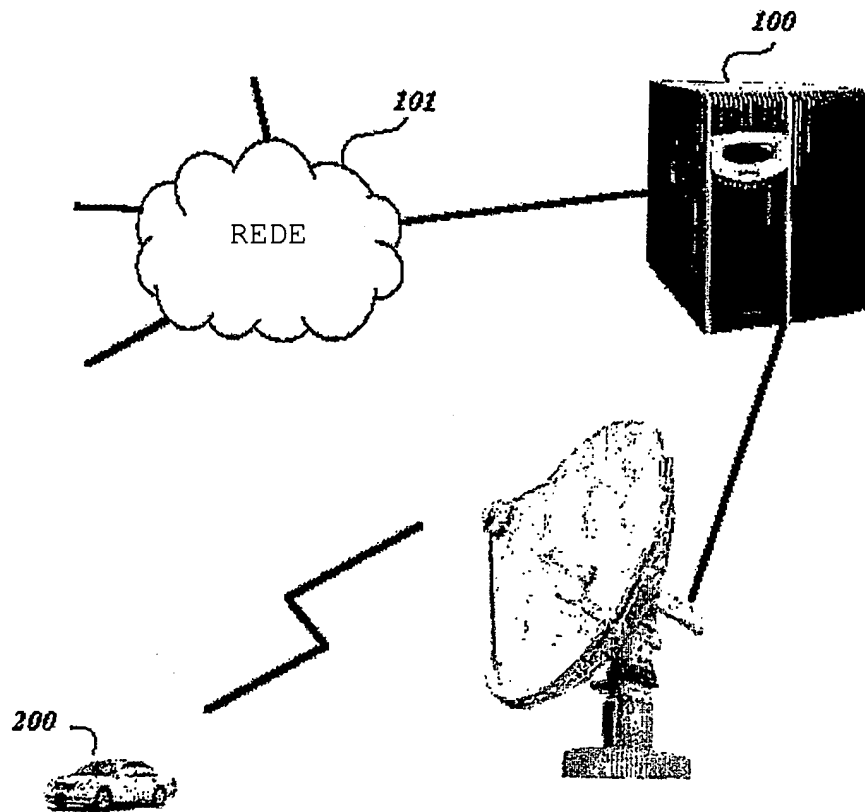


FIG. 2

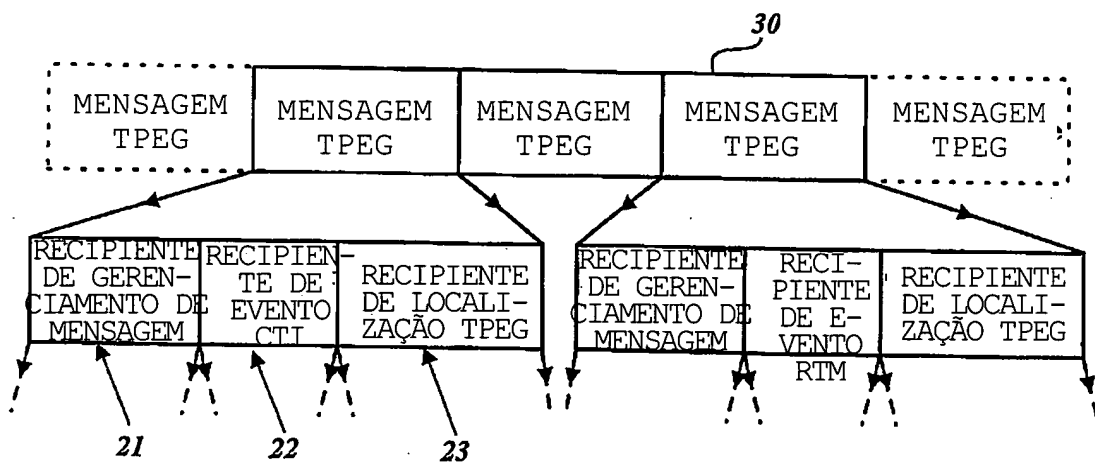


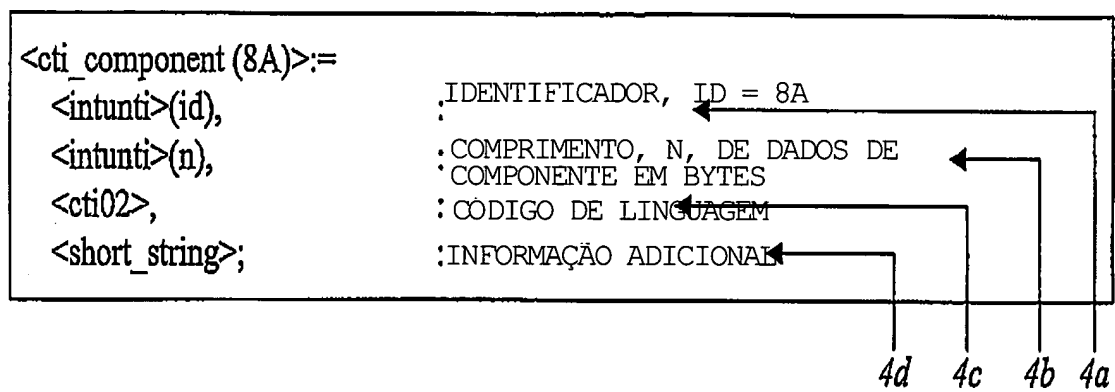
FIG. 4

FIG. 5

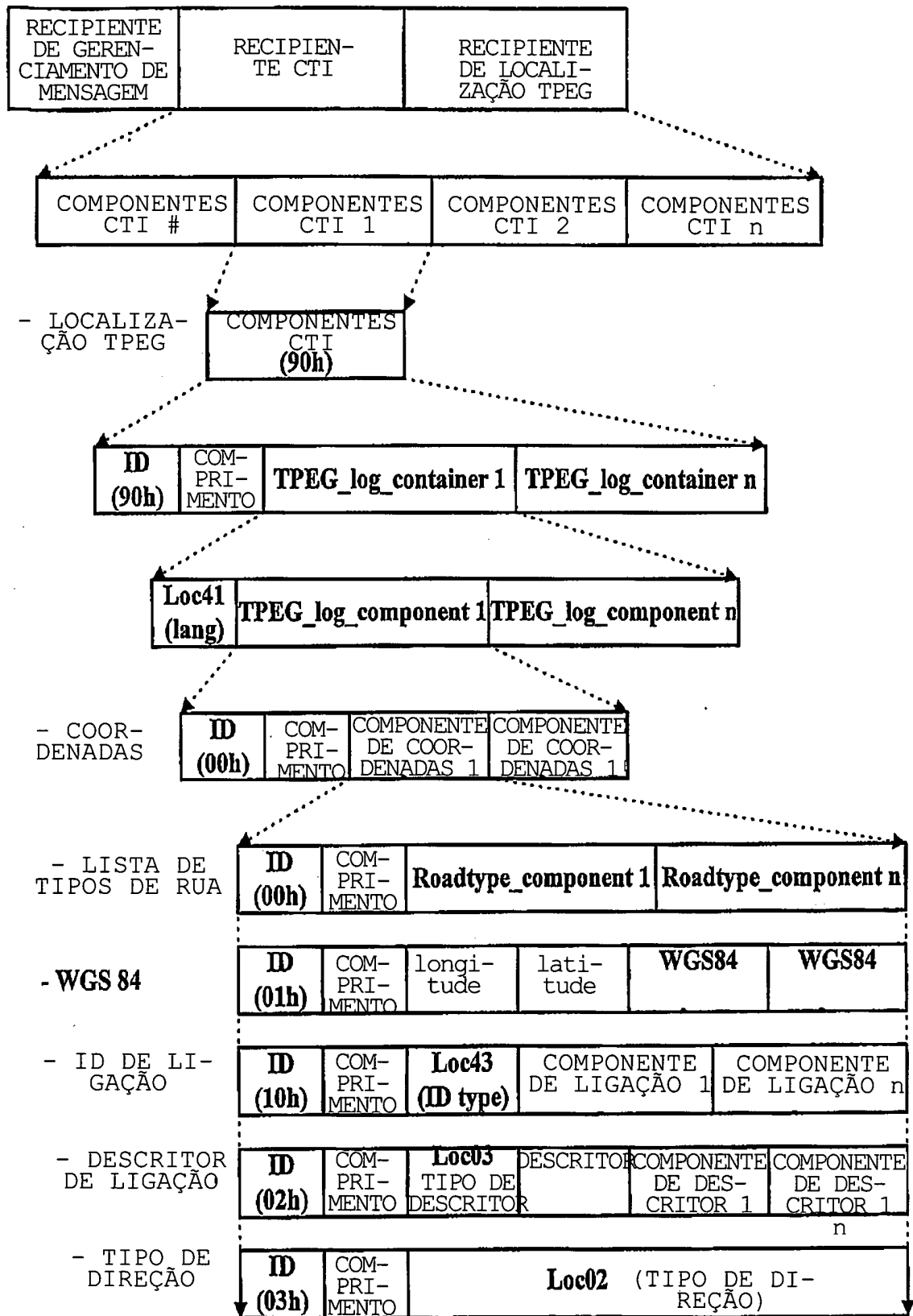
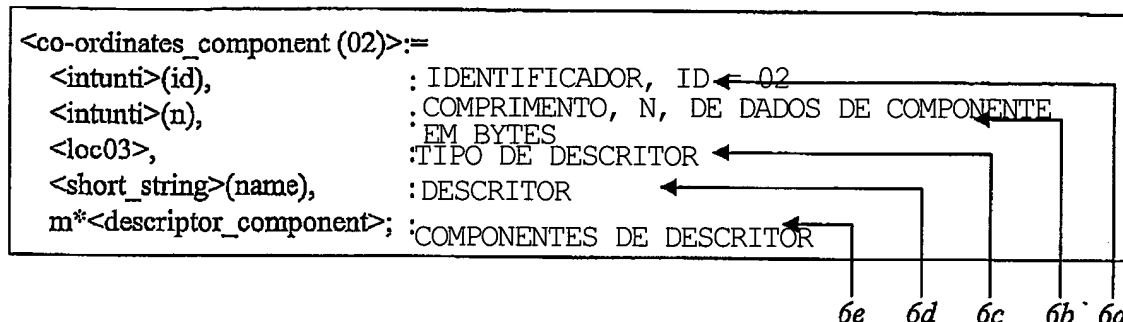


FIG. 6**FIG. 7**

IDENTIFICADOR DE TABELA DE CARACTERE

`<chartab>:=` : IDENTIFICADOR DE TABELA DE CARACTERE
`<intunti>(t);` : TABELA USADA, T, DE ACORDO COM ANNEX A

ÍNDICE DE TABELA DE CARACTERE DE REFERÊNCIA (ANNEX A)

T = CHAR-TAB	K = BYTES/CHAR	NOME DA TABELA DE CARACTERE
0	-	RESERVADO
1	1	ISO 8859-1 (PADRÃO)
2	1	ISO 8859-2
3	1	ISO 8859-3
4	1	ISO 8859-4
5	1	ISO 8859-5
6	1	ISO 8859-6
7	1	ISO 8859-7
8	1	ISO 8859-8
9	1	ISO 8859-9
10	1	ISO 8859-10
11	1	RESERVADO
12	1	RESERVADO
13	1	ISO 8859-13
14	1	ISO 8859-14
15	1	ISO 8859-15
...	...	...
125	1	UNICODE/ISO 10646 UTF-8
126	2	UNICODE/ISO 10646 UTF-16
127	3	UNICODE/ISO 10646 UTF-32
128		RESERVADO
...	...	...
255		RESERVADO

FIG. 8

```

<cti_component (8A)>:=
  <intunti>(id),           : IDENTIFICADOR, ID = 8A
  <intunti>(n),             : COMPRIMENTO, N, DE DADOS DE COMPONENTE EM BYTES
  <cti02>,                  : CÓDIGO DE LINGUAGEM
  <chartab>,                : TABELA DE CARACTERE
  <short_string>;           : INFORMAÇÃO ADICIONAL

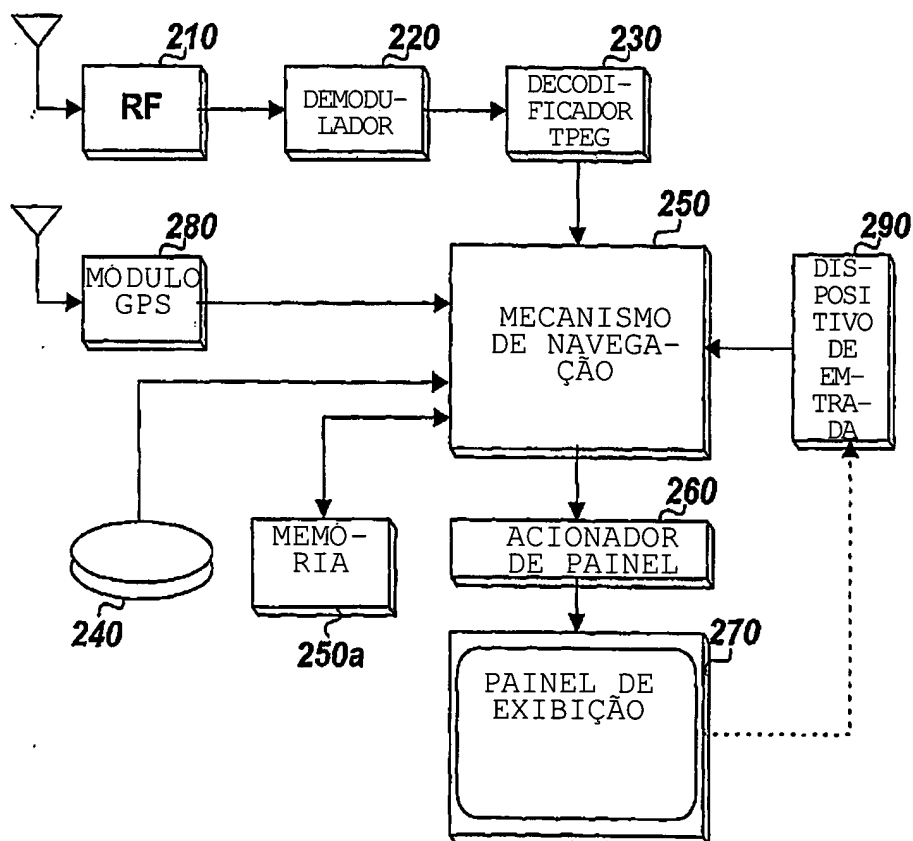
```

FIG. 9

```

<co-ordinates_component (02)>:=
  <intunti>(id),           : IDENTIFICADOR, ID = 02
  <intunti>(n),             : COMPRIMENTO, N, DE DADOS DE COMPONENTE EM BYTES
  <loc03>,                  : TIPO DE DESCRITOR
  <chartab>,                : TABELA DE CARACTERE
  <short_string>(name),     : DESCRITOR
  m*<descriptor_component>; : COMPONENTES DE DESCRITOR

```

FIG. 10

RESUMO

"CODIFICAÇÃO E DECODIFICAÇÃO DE INFORMAÇÃO DE TRÁFEGO USANDO CAMPOS DE CODIFICAÇÃO"

Essa descrição refere-se a codificar e decodificar
5 informação de tráfego usando um campo indicativo de um esquema de codificação. Um método para identificar informação de tráfego de acordo com a presente invenção compreende receber dados de tráfego incluindo um primeiro identificador, informação que é codificada, e informação correspondente a
10 um campo indicativo de um esquema de codificação, onde o primeiro identificador habilita uma determinação de um tipo de informação que está incluída nos dados de tráfego recebidos; determinar o tipo de informação incluída nos dados de tráfego recebidos baseados no primeiro identificador; deter-
15 minar informação de codificação baseada no campo indicativo de um esquema de codificação incluída nos dados de tráfego recebidos somente se o primeiro identificador revela que os dados de tráfego recebidos incluem um campo indicativo de um esquema de codificação; e identificar a informação que é co-
20 dificada baseada na informação de codificação determinada.